

# Der Geruchssinn hilft bei der Orientierung

Die Vermutung, dass der Geruchssinn bei der Orientierung von Brieftauben eine Rolle spielt, beschäftigt vorwiegend italienische Forscher schon seit Anfang der 1970er-Jahre. **VON RITA SCHMIDLIN (TEXT UND BILD)**

Im Jahr 1971 führte eine Forschungsgruppe der italienischen Universität Pisa einen komplett neuen Versuch durch. Floriano Papi und seine Mitarbeiter waren überzeugt davon, dass ein Zusammenhang zwischen Geruchssinn und Heimkehrvermögen der Brieftauben besteht. Alle anderen Theorien, die vorgängig vorgestellt wurden, waren damals durchgespielt und brachten keine durchschlagenden Beweise.

Papi von der Universität Pisa und Hans G. Wallraff vom Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen, Deutschland, haben in den folgenden Jahren manches zur Aufklärung des Geruchssinns der Tauben beigetragen und setzten auf ihn: Geruchskarten könnten die wundersamen Heimfindeleistungen zu einem grossen Teil erklären. Tatsächlich scheinen die

Tauben imstande, die Gerüche, die sie erreichen, nicht nur zu identifizieren, sondern auch mit der herrschenden Windrichtung zu verrechnen.

## Den Gerüchen folgend

Nach Beschrieb von Wallraff gingen Papi und seine Mitarbeiter wie folgt vor (gekürzte Fassung): Bei allen Tauben durchtrennten sie den Geruchsnerv auf einer Seite, bei der Versuchsgruppe wurde das andere Nasenloch verstopft, bei der Kontrollgruppe dagegen das derselben Seite. Der Eingriff ins Nervensystem und zugleich eine Beeinträchtigung der Atmung war bei beiden Taubengruppen gleichartig. Die Kontrolltauben kamen gut nach Hause, die Versuchstauben nicht. Eine deutliche Störung der Orientierung durch Entzug von Geruchswahrnehmungen tritt

nur in fremdem Gebiet auf. Von einem bekannten Ort flogen die Tauben auch ohne Geruchssinn zielgerichtet nach Hause. Das bewies, dass das Allgemeinbefinden nicht gestört war.

In einem Artikel über die Geruchsnavigation schrieb Wallraff im Jahr 1984 dazu: «...die Schlussfolgerung scheint unausweichlich, dass die Brieftauben zum Heimfinden auf ihre Nase angewiesen sind. Gewiss fällt es schwer, sich vorzustellen, dass eine Taube in 300 Kilometer Entfernung vom Schlag geeignete Informationen «aus der Luft greifen» kann, die ihr etwas über ihren Standort sagen. Doch das darf nicht massgeblich sein. Machte man unser Vorstellungsvermögen zum Richter über wahr und unwahr, wäre schon manche wissenschaftliche Erkenntnis auf der Strecke geblieben.»

In dem Film «Paranormal Pigeons – übersinnliche Tauben» kam auch die italienische Biologin Anna Gagliardo von der Universität Pisa zu Wort. Sie ist überzeugt davon, dass die Tauben dem Geruch folgen. In dem Film wird ein Versuch gezeigt, der dies beweisen soll. Zwei Körbe mit Tauben werden an einen Auflassort auf einem See gebracht. Die Tauben sollen sich beim Auflass nicht an Landmarken orientieren können, sondern müssen nur mit Sicht auf das Wasser die Orientierung finden.

Der eine Korb ist rundum mit Glasscheiben dicht gemacht, die Tauben bekommen die Luft, die sie zum Atmen brauchen, nur von oben. Im offenen Korb, erklärt Gagliardo, können die Tauben die Luft und die Gerüche von allen Seiten aufnehmen und wissen damit, aus welcher Richtung es nach «Heimat» riecht. Diese Tauben haben den Weg nach Hause sofort gefunden, heisst es weiter, die Tauben aus dem Glaskorb aber nicht. Ist das Beweis genug? Das war die skeptische Frage von all den anderen Forschern auf diesem Gebiet.

Weitere Versuche wurden gemacht, um die Theorie vom Geruchssinn zu bestätigen in der Praxis. Darüber mehr in dem nächsten Beitrag zur «Duftlandkarte».

Was registrieren die Brieftauben, wenn sie in den Körben an den Auflassort transportiert werden?

